

<b>Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung</b>	<b>Technische Lieferbedingungen</b>	<b>TL 8415-0264</b>			
	Monteurkombination Heißwetter	Ausgabe: Issue:		6	
		Datum: Date:		20 . Mai 2008	

Seite Page	1	bis to	20	deutsch English
---------------	---	-----------	----	--------------------

Vorsorgungsnummer Stock number	Vorsorgungsartikelname Item name
8415-12-350-9603	<b>KOMBINATION, SICHERHEITS-, GEWERBLICH; ohne Vektorenschutzausrüstung, 3-Farben- Tarndruck, NATO-Größe 6575/9095 (GrNr 1)</b>
8415-12-350-9623	<b>KOMBINATION, SICHERHEITS-, GEWERBLICH; ohne Vektorenschutzausrüstung, 5-Farben- Tarndruck, NATO-Größe 6575/9095 (GrNr 1)</b>
<u>Planungsnummer:</u>	<u>Planungsbegriff:</u>
8415-03052	MONTEURKOMBINATION LFZTECHNPERS TROPEN

vollständige Auflistung siehe Anhang A

<b>Beschaffungshinweise</b>		
Procurement Types		
(X)		Code
(X)	<b>an keinen Hersteller gebunden</b> Not tied to any manufacturer	<b>C</b>
()	<b>an einen Herstellerkreis gebunden durch Benutzungsrechtsvereinbarung</b> Tied to a group of manufacturers by an agreement on user rights	<b>E</b>
()	<b>an zugelassene Hersteller gebunden</b> Tied to approved manufacturers	<b>F</b>
()	<b>an einen Hersteller gebunden</b> Tied to a single manufacturer	<b>H</b>

**Aktualitätsprüfung der TL ist erforderlich**  
Topicality check of this Technical Specification (TL) is required.

Änderung gegenüber der letzten Ausgabe Change with respect to the previous issue	<b>Redaktionelle Überarbeitung, Änderung zum Vektorenschutz</b>	Frühere Ausgabe Previous issue(s)	2	3	4	5
		Frühere Ausgabemomente Previous date(s) of issue	07.01	06.02	01.04	06.04

NORMATIVE VERWEISUNGEN

Diese TL enthalten durch datierte und undatierte Verweisungen, Festlegungen aus anderen Dokumenten (Normen, TL usw.). Diese Dokumente sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert (Normative Verweisung). Alle in diesen TL zitierten Dokumente sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen haben spätere Änderungen oder Überarbeitungen der zitierten Dokumente für die vorliegenden TL erst dann Gültigkeit, wenn sie in die vorliegenden TL eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt jeweils die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültige Ausgabe der zitierten Dokumente.

AQAP-2131	NATO-Qualitätssicherungsanforderungen für Endprüfung
DIN 3415-1	Textile Haftverschlüsse; Anforderungen
DIN 3416	Reißverschlüsse; Begriffe
DIN 3418	Kunststoff-Reißverschlüsse; Arten, Maße, Werkstoffe
DIN 3419-1	Reißverschlüsse - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
DIN 55350-18	Begriffe der Qualitätssicherung und Statistik; Begriffe zu Bescheinigungen über die Ergebnisse von Qualitätsprüfungen; Qualitätsprüf-Zertifikate
DIN 55510-3	Verpackung - Modulare Koordination im Verpackungswesen - Teil 3: Regeln und Maße
DIN EN 10204	Metallische Erzeugnisse; Arten von Prüfbescheinigungen
RAL 840 HR	Farbregister der klassischen Farben des RAL
TL 4020-0003	Schnüre, Kordeln, Nitzel
TL 8305-0011	Gewebe aus Naturfasern, Chemiefasern und deren Mischgespinnsten sowie daraus gefertigte Bekleidungs-, Wäsche- und Ausrüstungsstücke (Allgemeine Bedingungen)
TL 8305-0042	Pocketing-Taschenfutter
TL 8305-0269	Vliesstoff-Fixiereinlagen
TL 8305-0290	5 Farben-Tarndruck der Bundeswehr
TL 8305-0297	3 Farben-Tarndruck der Bundeswehr
TL 8305-0302	Mittelfeiner Twill
TL 8305-0329	Polyester-Filet-Kettengewirke
TL 8305-0331	Vektorenschutzausrüstung für textile Flächengebilde
TL 8310-0004	Polyester-Nähzwirne
TL 8315-0046	Bänder aus Naturfasern und Chemiefasern
TL 8315-0057	Ösen für Schuhe und Bekleidung
TL 8455-0069	Nationalitätsabzeichen

Bezugsquellen:

AQAP, TL	Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung, Postfach 30 01 65, 56057 Koblenz <a href="http://www.bwb.org">www.bwb.org</a> (Auftraggeber Bundeswehr)
Siegelmuster	Wehrwissenschaftliches Institut für Werk-, Explosiv- und Betriebsstoffe (WIWEB), Institutsweg 1, 85435 Erding
DIN, DIN EN	Beuth Verlag GmbH 10772 Berlin
RAL	RAL, Siegburger Str. 39, 53757 Sankt Augustin

# 1 ALLGEMEINES

## 1.1 Anwendungsbereiche

Die Monteurkombination Tropen/Heißwetter ist Teil der Feldebekleidung Tropen. Die Monteurkombination Tropen/Heißwetter werden im 3- oder 5-Farben-Tarndruck jeweils mit und ohne Insektenschutz gefertigt.

Kurzbeschreibung (siehe Bild 1 und 2)

Einteilige Kombination mit Umlegekragen und vorderem bis in die Kragenspitzen durchgehenden Zweiwege-Reißverschluss, angenähte Passe an Vorder- und Rückenteil, Taillentunnel innen mit Kordel und Kordelstopper, zwei Brusttaschen mit Reißverschluss und nach innen aufgesteppte Blasebalgtaschenbeutel; in der linken Brusttasche ist zusätzlich eine Bleistifttasche mit 3 Köchern auf den Blasebalgtaschenbeutel aufgesteppt, zwei seitliche Reißverschlussaschen mit innenliegenden Taschenbeuteln, zwei seitliche Unterschenkeltaschen mit Reißverschluss und innenliegendem Taschenbeutel; in der rechten Unterschenkeltasche ist eine Köcher- tasche mit 3 Fächern auf den Taschenbeutel aufgesteppt, 2-teiliger Ärmel, Bein mit Reißverschluss und Laschen mit Haftverschluss zur Weitenregulierung; die Reißverschlusschieber liegen im geschlossenen Zustand verdeckt unter der Lasche, Achselbelüftung durch Netzeinsatz, Schulterklappen mit Haftverschluss.

## 1.2 Allgemeine technisch-organisatorische Forderungen

Nach den TL 8305-0011

Insbesondere wird auf die Forderungen zum Gesundheits-, Betriebs- und Umweltschutz hingewiesen.

Ausnahme: Für Artikel mit Vektorenschutzausrüstung werden die vorgegebenen Anforderungen an die Reinheit nach DIN 54278-1 nicht als Bewertungsgrundlage herangezogen. Die Prüfung nach TL 8305-0011-A4.1.4 schließt bei diesen Artikeln Permethrin nicht ein.

## 2 TECHNISCHE FORDERUNGEN

### 2.1 Materialien

#### 2.1.1 Grundstoff

Nach den TL 8305-0302, Mittelfeiner Twill, je nach Auftrag

- ohne Vektorenschutz

- 3-Farben-Tarndruck gemäß TL 8305-0297 oder
- 5-Farben-Tarndruck gemäß TL 8305-0290

- mit Vektorenschutz nach den TL 8305-0331

- 3-Farben-Tarndruck gemäß TL 8305-0297 oder
- 5-Farben-Tarndruck gemäß TL 8305-0290.

#### 2.1.2 Futterstoff

Nach den TL 8305-0042, Pocketing, je nach Auftrag

Ausführung E, graubeige (RAL 1019 als Anhalt) oder

Ausführung D, braungrau (RAL 7013 als Anhalt)

Verwendung: Taschenbeutel für Seiten- und Unterschenkeltaschen.

Die Taschenbeutel können auch aus Grundstoff gefertigt werden.

#### 2.1.3 Netz-Futterstoff

Nach den TL 8305-0329, je nach Auftrag

graubeige (RAL 1019 als Anhalt)

braungrau (RAL 7013 als Anhalt)

Verwendung: Achselbelüftung

#### 2.1.4 Einlagestoff

Nach den TL 8305-0269, Vliesstoff-Fixiereinlage, Ausführung A

Farbe: Graphitgrau oder Weiß

Verwendung: Schulterklappen, Bündchen, Bein- und Vorderteiluntertritt

2.1.5 Kordel

Je nach Auftrag  
graubeige (RAL 1019 als Anhalt) oder braungrau (RAL 7013 als Anhalt)

Qualitätsnachweis: Qualitätsprüf-Zertifikat DIN 55350-18-4.1.1

2.1.5.1 Nach den TL 4020-0003-10, jedoch Kordelenden offen  
Anzahl: 1 Stück, verknotet je 10 cm aus der Öse reichend,  
Verwendung: Als Taillenzug

2.1.5.2 Nach den TL 4020-0003-10, 10 cm lang, Enden verschweißt  
Anzahl: 1 Stück  
Verwendung: Am vorderen Reißverschluss, oberer Schieber

2.1.6 Nähmittel

Nach den TL 8310-0004, Umspinnungs-Nähzwirn 20 tex x 2  
oder  
Polyester-Nähzwirn aus Spinnfasern 14 tex x 3  
Verwendung: Für alle Näharbeiten

Nach den TL 8310-0004, Polyester-Nähzwirn gesponnen 8,4 tex x 2  
Verwendung: Zum Umstechen  
Farbe: Zum Grundstoff passend

2.1.7 Bänder

2.1.7.1 Nach den TL 8315-0046-11,  
je nach Auftrag, graubeige (RAL 1019 als Anhalt) oder  
braungrau (RAL 7013 als Anhalt) oder  
Achtung: alternativ Bänder aus Grundstoff  
Verwendung: Für Tunnel

2.1.7.2 Nach den TL 8315-0046-5  
je nach Auftrag, graubeige (RAL 1019 als Anhalt) oder  
braungrau (RAL 7013 als Anhalt)  
Verwendung: Zum Unterlegen in der Verlängerung des vorderen Reißverschlusses  
sowie doppelt als Unterlegstück für die Ösen im Taillenzug.

2.1.7.3 Nach den TL 8315-0046-201,  
Je nach Auftrag, graubeige (RAL 1019 als Anhalt) oder  
braungrau (RAL 7013),  
Achtung: Alternativ ist auch Grundstoff zulässig  
Verwendung: Aufhängerband, Länge ca. 10 cm

2.1.8 Nationalitätsabzeichen

Nach den TL 8455-0069, 2 Stück,  
Verwendung: Zum Aufnähen auf beide Oberärmel

2.1.9 Haftverschluss

Verschluss DIN 3415-A, (gewebt), 30 mm breit  
Farbe: je nach Auftrag, graubeige (RAL 1019 als Anhalt) oder  
braungrau (RAL 7013 als Anhalt)  
Verwendung: An Ärmel- und Beinverschluss bzw. Laschen an Bein und Ärmel  
sowie an Schulterklappen bzw. an der Schulter.

Qualitätsnachweis: Qualitätsprüf-Zertifikat DIN 55350-18-4.1.2

2.1.10 Reißverschlüsse

Kunststoff-Reißverschluss nach DIN 3416 mit metallenen Anfangs- und Endteilen.  
Festigkeitswerte und Prüfung nach DIN 3419  
Griff- und Kappenabrissfestigkeit für die Reißverschlusstypen 10 = 200 N  
Griff- und Kappenabrissfestigkeit für die Reißverschlusstypen 20 = 250 N.  
Farbe: je nach Auftrag, graubeige (RAL 1019 als Anhalt) oder  
braungrau (RAL 7013 als Anhalt)

Farbechtheiten und Krumpfung wie Grundstoff

Qualitätsnachweis: Qualitätsprüf-Zertifikat DIN 55350-18-4.1.2

2.1.10.1 1 Schrauben- oder Mäanderdraht-Reißverschluss DIN 3418-K1F20-r-a1 BwS oder S mit Normalgriff, (zum Einfädeln der Kordel in den oberen Schieber)  
Länge: Je nach Größe ca. 78 cm bis 90 cm  
Verwendung: Vorderer Verschluss

2.1.10.2 8 Schrauben- oder Mäanderdraht-Reißverschluss DIN 3418 KA 10-r-a1 BwS oder S mit Normalgriff  
Länge und Verwendung: 2 Stück 15 cm für Brusttasche  
4 Stück 18 cm für Seitentasche und Unterschenkeltasche  
2 Stück 28 cm für Beinschlitz

(Rollenware zugelassen - dann entfallen metallene A- und E- Teile)

2.1.11 Ösen

Nach den TL 8315-0057 DE 5, D5 brüniert, 2 Stück  
Verwendung: Als Kordelaustritt im Taillenzug

Qualitätsnachweis: Bescheinigung 2.1 nach DIN EN 10204

2.1.12 Kordelstopper aus Kunststoff, handelsüblich

2 Stück wie oder gleichwertig Produkt der Fa. YKK Stocko Fasteners GmbH, 42033 Wuppertal; Art. Nr. VV 1825.002, Klemmkraft: x quer 50 N flache Ausführung  
Farbe: je nach Auftrag, graubeige (RAL 1019 als Anhalt) oder braungrau (RAL 7013 als Anhalt)  
Verwendung: An jeder Seite der Taillenzugkordel

2.1.13 Einnähetikett

Für die Pflegesymbole kann auch ein separates Etikett verwendet werden.  
Für die Größenangabe entfällt ein separates Etikett wenn der Aufdruck auf dem Kennzeichnungsetikett erfolgt.

2.1.13.1 Artikel ohne Vektorenschutzausrüstung

Nach den TL 8305-0011 mit nachstehenden Ergänzungen  
- 1. Stelle „DEU“ (Kurzbezeichnung für Deutschland)  
- Auftrags-Nr.  
- Lieferjahr  
- Versorgungs-Nr.  
- ASD-Nr.  
- die Materialzusammensetzung 85 % Baumwolle/15 % Polyester  
- Größenangabe (z.B. 6575/9095)



„Hinweis:

- Alkalifreie Feinwaschmittel (aufhellerfrei) verwenden, intensiv spülen“

2.1.13.2 Artikel mit Vektorenschutzausrüstung

Nach den TL 8305-0011 und TL 8305-0331 mit nachstehenden Ergänzungen  
- 1. Stelle „DEU“ (Kurzbezeichnung für Deutschland)  
- Auftrags-Nr.  
- Lieferjahr  
- Versorgungs-Nr.  
- ASD-Nr.  
- die Materialzusammensetzung 85 % Baumwolle/15 % Polyester  
- Größenangabe (z.B. 6575/9095)



- Hinweis:

„Vektorenschutzausrüstung

Keine Haushaltswäsche. Nur Industriewäsche gemäß Pflegeanweisung!“ 1)

1): Pflegeanweisung für Bundeswehrbekleidung mit Vektorenschutzausrüstung, Wehrwissenschaftliches Institut für Werk-, Explosiv- und Betriebsstoffe (WIWEB), Geschäftsfeld 530, in der jeweils aktuellen Fassung

## 2.2 Schnittteile und Verarbeitungshinweise

Die beigegeführten Schnittkonstruktionen (Bild 3, 5, 6 und 7) dienen als Anhalt. Nahtzugaben müssen vom Auftragnehmer individuell so bestimmt werden, dass alle Nähte voll mit 1,0 cm gefasst sind. Die Fertigmaße der Maßtabelle Anhang B sind verbindlich. Alle Schnittteile müssen fadengerade in Kettrichtung zugeschnitten werden. Verdeckt liegenden Schnittteile können aus anfallenden, farbabweichenden Reststücken zugeschnitten werden.

Markierungsbohrlöcher sind nicht zugelassen. Alle offenen Schnittkanten sind mit dem Stichtyp 504 nach DIN 61400 umstochen. Alle offenen Nahtenden sind mit dem Stichtyp 301/304 verriegelt. Die Nähte dürfen keine Kräuselungen des Nähgutes aufweisen. Alle Zutaten wie z.B. Kordel und Kordelstopper sind fachgerecht und haltbar am Versorgungsartikel anzubringen/einzufädeln und gegen Verlust zu sichern.

### 2.2.1 Schnittteile

- 2 Vorderteile ohne Taillennaht (siehe Bild 1)
- 1 Rückenteil ohne Mittelnah (siehe Bild 2 und 5)
- 2 Hinterhosen (siehe Bild 2 und 6)
- 1 Schulterpasse ohne Schulternaht (siehe Bild 1 bis 5)
- 2 Oberärmel (siehe Bild 7)
- 2 Unterärmel (siehe Bild 7)
- 2 Ärmelbündchen, doppelt (siehe Bild 8)
- 1 Kragen, Ober- und Unterkragen im Bruch schräg geschnitten - ohne Teilungsnaht (siehe Bild 8)
- 2 Schulterklappen, doppelt (siehe Bild 4)
- 2 Brusttaschenbeutel (Grundstoff) (siehe Bild 3)
- 1 Köchertasche
- 1 Bleistifftasche
- 4 Besetzen für Seiten- und Unterschenkeltaschen (entfällt bei Taschenbeutel aus Grundstoff)
- 1 Taillentunnel (siehe Bild 3) (wahlweise)
- 2 Schließflaschen, doppelt oder einteilig gefaltet (siehe Bild 1, 2 und 8)
- 1 Aufhänger (wahlweise)
- 2 Seitentaschenbeutel (Pocketing) (siehe Bild 3)
- 2 Unterschenkeltaschenbeutel (Pocketing) (siehe Bild 3)
- 2 Untertritte für Beinschlitz (doppelt) (siehe Bild 8)
- 1 Untertritt für vorderen Reißverschluss (doppelt) (siehe Bild 8)
- 2 Netzeinsatzteile (siehe Bild 8)

### 2.2.2 Verarbeitungshinweise

#### 2.2.2.1 Taschen

##### 2.2.2.1.1 Brusttasche (siehe Bild 1, 3 und 5)

Der Reißverschluss ist ohne Paspel mit 2 Stepptouren so einzuarbeiten, dass das Reißverschlussband wenig sichtbar ist - einwandfreier Schieberlauf muss gewährleistet sein.

1. Stepptour: ca. 0,2 cm von der Stoffkante

2. Stepptour: ca. 0,6 cm Nadelabstand

Auf den linken Brusttaschenbeutel ist innen - Zugriff durch den Reißverschluss - eine Bleistifftasche mit 3 Köchern aufzunähen.

Lage: 3 cm von der vorderen Tascheneingriffskante

2,5 cm unterhalb des Eingriffs der fertigen Tasche.

Die Blasebalgecken des Brusttaschenbeutels sind abzunähen und die Blasebalgtaschen von außen ca. 0,2 cm breit abzusteppe. Der Brusttaschenbeutel ist dann mit umgebogenen Kanten jeweils auf die Innenseite des Vorderteils aufzusteppe. Die Blasebalghöhe muss 3 cm betragen. Die obere Tascheneingriffskante ist von links abzusteppe. Der Taschenbeutel ist oben einzuschlagen und knapp festzusteppe.

#### 2.2.2.1.2 Seitentaschen (siehe Bild 1, 3 und 6)

Das Besetzen ist auf den Taschenbeutel aufzunähen. Der Taschenbeutel ist zu unterlegen und der Reißverschluss wie bei Brusttasche beschrieben, einzuarbeiten.

Der Taschenbeutel ist zu verstürzen und ca. 0,5 cm breit abzusteppe. Er kann auch mit einer 5-Faden-Safety-Naht geschlossen werden. Der Taschenbeutel ist dann durchgehend zu schließen und die Fadenenden sind zu verriegeln. Beim Aufnähen des Taillentunnels ist die Tasche oben mitzufassen.

#### 2.2.2.1.3 Unterschenkeltasche (siehe Bild 1, 2 und 4)

Reißverschlusseinarbeitung wie bei Brusttasche, Taschenbeutelverarbeitung wie bei Seitentasche beschrieben; jedoch ist die obere Taschenbeutelkante einzuschlagen oder zu umstechen und in 1 cm Breite festzusteppe. Auf den rechten Taschenbeutel ist innen 2,5 cm tiefer als der Tascheneingriff in die Mitte eine Köchertasche mit 3 Fächern aufzunähen.

#### 2.2.2.1.4 Bleistift- und Köchertasche (siehe Bild 3)

Die Köchertasche ist oben einzuschlagen und, wie bei Brusttasche und Unterschenkeltasche erläutert, aufzunähen.

Fertigmaße der Bleistifttasche: 8 cm breit, 13 cm lang

Fertigmaße der Köchertasche: 10 cm breit, 15 cm lang

#### 2.2.2.2 Schließkante (siehe Bild 1 und 8)

Der Untertritt ist mit Einlagestoff zu fixieren. Der Untertritt ist oben mit Abschrägung zu fertigen und abzusteppe. Die Schulterpasse ist an das Vorderteil anzunähen. Die vordere Kante ist zu versäubern und ca. 1,0 cm nach innen einzuschlagen und der Reißverschluss 3 cm bis 6 cm (je nach Größe) von der Schrittnaht beginnend bis in die Kragenspitze mit 2 Stepptouren einzunähen. Auf der rechten Seite ist der Untertritt am Halsring anzulegen und mitzunähen. Der Untertritt endet ca. 2 cm unterhalb des Reißverschlusses.

1. Stepptour: ca. 0,2 cm von der Stoffkante

2. Stepptour: ca. 0,6 cm Nadelabstand

Die Naht vom Reißverschlussende bis zur Schrittnaht (Vorderhosen-Schlitznaht) ist mit Band nach 2.1.7.2 zu unterlegen und auszusteppen.

#### 2.2.2.3 Ärmel (siehe Bild 1, 2 und 8)

Auf beiden Oberärmeln sind Nationalitätsabzeichen (schwarz oben) aufzunähen. Lage: Ärmelmitte, siehe Bild 1.

Der Schlitzeinschlag ist einzuschlagen und festzusteppe. Die Ellbogennaht ist zu schließen. Der Ärmel ist ins Armloch einzunähen. Die Seiten- und Unterärmelnaht sind zu schließen. Der Netzeinsatzes ist einzuarbeiten.

Das Bündchen ist mit Einlagestoff zu fixieren. Die hintere Kante und die Bündchenverlängerung sind zu verstürzen und knapp abzusteppe. Das so vorgefertigte Bündchen ist an den Ärmel vorzunähen. Dabei sind die Bündchenfalten offen, nach hinten zeigend zu legen. Die obere Kante des Bündchens ist einzuschlagen und knapp abzusteppe. Entsprechend dem Bild ist das Schlingen- und Hakenteil knapp rundum aufzunähen.

#### 2.2.2.4 Beinlaschen (siehe Bild 1, 2 und 8)

Das Schlitzende des Beinverschlusses ist jeweils mit einer Lasche zu überdecken (Maße siehe Bilder). Die untere Laschenkante muss mit der Saumkante parallel verlaufen. Die Lasche ist an der Vorderkante zu falten, die Längskanten sind gegeneinander einzuschlagen und knapp durchzusteppe. Die Lasche kann auch wahlweise zweiteilig verstürzt gefertigt werden, wobei die gesamte Kante knapp durchzusteppe ist. Von links ist auf die Lasche das Hakenteil aufzunähen.

Die Enden des Hakenteiles sind jeweils beim Einnähen des Reißverschlusses mitzufassen. Die Lasche kann auch vorgenäht und übergestept werden.

#### 2.2.2.5 Achselbelüftung (siehe Bild 2, 3 und 8)

Im Achselbereich ist in die Seitennaht und in die Unterärmelschließnaht der Netzeinsatz wie folgt einzunähen: je ein Netzeinsatzteil ist mit der geraden Kante mit Safety-Naht an Vorder- bzw. an das Rückenteil anzunähen und mit 2 Stepptouren überzusteppen. Die Netzeinsatzhälften sind mit Safety-Naht zu schließen. Die Nahtenden sind sicher zu verriegeln. Der fertige Netzeinsatz liegt innen, zum Rücken.

Lage/Länge des fertig eingenähten Netzeinsatzes:

- ca. 2/3 in der Seitennaht
- ca. 1/3 in der Unterärmelnaht
- ca. 17 cm lang - fertig

#### 2.2.2.6 Schulterklappen (siehe Bild 4)

Die beiden Schulterklappen sind beidseitig mit Einlage zu fixieren und zu verstürzen. Das Schlingenteil ist unterzulegen und beim Absteppen der Schulterklappe mit 2 Stepptouren mitzufassen. Die hintere Kante des Schlingenteiles ist zusätzlich durchzusteppen. In der Ärmelnaht ist die Klappe einzulegen und mitzufassen.

Lage: Schulterklappenmitte auf der Schulternaht. Auf der Schulternaht ist das Hakenteil entsprechend der Lage der Schulterklappen rundum aufzunähen.

#### 2.2.2.7 Beinverschluss (siehe Bild 1 und 2)

Der Untertritt ist zu fixieren, zu verstürzen und die Kante überzusteppen. In die Seitennaht ist jeweils ein Reißverschluss 2 cm oberhalb der Saumkante beginnend, wie in 2.2.2.2 einzunähen. Dabei ist der Untertritt auf der vorderen Naht mit einzunähen. Die Reißverschlussgriffplatte wird im geschlossenen Zustand von der Lasche verdeckt, - sie muss mit dem Saum abschließen.

Alternativ kann der Reißverschluss auch mit der Seitenkappnaht vorne eingenäht werden. Der Saum ist 1 cm breit einzuschlagen, 2 cm breit knapp durchzusteppen und seitlich zuzunähen. Das Flauschteil ist knapp rundum abzusteppen.

#### 2.2.2.8 Kragen und Zubehör (siehe Bild 1, 2 und 8)

Aufhänger aus Grundstoff oder Aufhängerband

Der Aufhänger aus Grundstoff ist doppelt einzuschlagen und an den Kanten zu steppen. Schlaufenspezialmaschine ist zugelassen. Länge: 8 cm

Kragen (siehe Bild 8)

Die Kanten sind sinngemäß wie in 2.2.2.2 abzusteppen. Der Unterkragen ist ins Halsloch einzunähen, der Oberkragen einzuschlagen und knapp aufzusteppen. Dabei ist der Aufhänger in der Rückenmitte gestreckt einzulegen und zu versticheln.

#### 2.2.2.9 Schulterpasse (siehe Bild 1, 2, 4 und 5)

Die Schulterpasse ist sinngemäß nach 2.2.2.2 anzunähen und mit 2 Stepptouren überzusteppen.

#### 2.2.2.10 Taillenzug (siehe Bild 1, 2 und 3)

1 Taillentunnel

Fertiglänge; Taillenumfang - vorne einnähen in den Einschlag des vorderen Reißverschlusses. Die Ösen sind doppelt unterlegt anzubringen.

1 Taillenzugkordel

Die Kordel ist durch die Ösen einzufädeln, die Kordelstopper anzubringen und die Ende zu verknoten.

Verarbeitung: Das Band oder der Grundstoff ist an den Kanten ca. 1,5 cm einzuschlagen und als Tunnel von links aufzusteppen.

### 2.2.2.11 Nähte

#### 2.2.2.11.1 Stepp- und Schließnähte

Steppnähte:	alle mit Doppelsteppstich (DIN 61400 Nähstichtyp: 301)	
Schließnähte:	Doppelkappnähte oder 3-Faden-Überwendlichnaht (DIN 61400 Nähstichtyp: 504) mit separater Sicherheitsnaht (insgesamt 5 Fäden) als Stepp- (DIN 61400 Nähstichtyp: 301) oder Kettenstich (DIN 61400 Nähstichtyp: 401), Mindestbreite ca. 0,6 cm	
Maschinenriegel:	2-fädig, Länge ca. 1,5 cm	
	Bleistifttasche	4 Riegel
	Köchertasche	4 Riegel
	Bein- und Ärmelverschluss	je 1 Riegel
	Taschenbeutelspitze (siehe Bild 3)	je 1 Riegel
	Taschenbeutel (Taillentunnel)	je 1 Riegel
	Beinlasche (siehe Bild 8)	je 2 Riegel
	am Ende des vorderen Reißverschlusses	1 Riegel
	<u>alle</u> Tascheneingriffsecken (siehe Bild 1 und 2)	

#### 2.2.2.11.2 Doppelkappnähte oder Safety-Nähte

Passen-, Seiten-, Schritt-, Gesäß-, Ärmel- und Ärmelinsatznähte sind mit einer 3-Faden-Überwendlichnaht mit separater Sicherheitsnaht (insgesamt 5 Fäden) oder als Doppelkappnaht auszuführen. Bei Safety-Nähten sind diese knapp und mit ca. 0,6 cm Nadelabstand überzusteppen. Mindestbreite der Sicherheitsnaht 0,6 cm, Stepp- oder Kettenstich ist zugelassen.

#### 2.2.2.11.3 Stichdichte

Stepp- und Doppelkappnähte	4 bis 5 Stiche/cm
Überwendlichnähte	5 bis 6 Stiche/cm
Maschinenriegel: mindestens	42 Stiche/Riegel

### 2.3 Kennzeichnung

Nach TL 8305-0011 und TL 8305-0331

Das Etikett bzw. die Etiketten sind unter der Halsringnaht in Schlaufenform beim Aufnähen des Kragens einzulegen und mitzunähen (siehe Bild 1)

Das Anbringen von Marken- und Firmenlogos ist nicht gestattet. Die Kennzeichnung erfolgt nur gemäß den, in den jeweils gültigen TL festgelegten Vorgaben.

### 2.4 Kontrollmaße

Die Überprüfung muss bei geschlossener Kombination erfolgen.

Maße: siehe Anhang B

Zulässige Toleranzen 0/+2%

### 3 QUALITÄTSSICHERUNG

#### 3.1 Qualitätsprüfungen

Nach den TL 8305-0011

#### 3.2 Qualitätssicherungsbedingungen

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, aufgrund der Grundlage der in den technischen Unterlagen festgelegten Qualitätssicherungsanforderungen, Maßnahmen entsprechend den Bestimmungen der AQAP-2131, NATO-Qualitätssicherungsanforderungen für Endprüfung zur Sicherstellung der vertragsgemäßen Beschaffenheit der Leistung durchzuführen.

Diese Qualitätssicherungsmaßnahmen sind produktbezogen darzulegen. Der Umfang dieser Maßnahmen hat sich an den mit der Herstellung verbundenen Risiken zu orientieren.

3.3 Güteprüfung\*

Nach den TL 8305-0011: Abschnitt 3.3

\* Sofern die Beschaffung durch eine Bekleidungsgesellschaft erfolgt, gilt nachfolgende Regelung:

Die Güteprüfung ist Bestandteil des Vertrages zwischen Bekleidungsgesellschaft und Auftragnehmer. Darüber hinaus behält sich der Bund im Rahmen der Qualitätssicherung im Einzelfall vor, vom Auftragnehmer über die Bekleidungsgesellschaft Mustermaterialien für Prüfzwecke, bzw. Prüfzertifikate anzufordern.

4 VERPACKUNG

4.1 Aufmachung

Die Reißverschlüsse sind zu schließen. Die Kombination ist gegebenenfalls zu bügeln und entsprechend der Schachtelgröße glatt zu legen.

4.2 Grundpackung = Versandpackung

Je 10 Kombinationen der gleichen Größe, Ausführung und Farbe.  
Nach TL 8305-0011, Abschnitt Bekleidungs-, Wäsche- und Ausrüstungsstücke

4.2.1 Außenmaße der Versandpackung nach DIN 55510-3 (Maximalmaß)

600 mm x 400 mm x 250 mm

4.2.2 Verschluss

Nach den TL 8305-0011

4.2.3 Kennzeichnung der Versandpackung

Nach den TL 8305-0011

4.3 Kennzeichnung der Packmittel

Nach den TL 8305-0011

Anhang A

## Größennummer, Versorgungsnummer, ASD-Nummern

Größennummer	Versorgungsnummern 3-Farben-Tarndruck Ausführung A ohne Vektoren- schutzausrüstung	ASD-Nr	Versorgungsnummern 3-Farben-Tarndruck Ausführung A 1 mit Vektoren- schutzausrüstung	ASD-Nr	Versorgungsnummern 5-Farben-Tarndruck Ausführung B ohne Vektoren- schutzausrüstung	ASD-Nr	Versorgungsnummern 5-Farben-Tarndruck Ausführung B1 mit Vektoren- schutzausrüstung	ASD-Nr
1	8415-12-350-9603	41770A050	8415-12-357-3025	41771A050	8415-12-350-9623	41770B050	8415-12-357-3045	41771B050
2	8415-12-350-9604	41770A060	8415-12-357-3026	41771A060	8415-12-350-9624	41770B060	8415-12-357-3046	41771B060
3	8415-12-350-9605	41770A070	8415-12-357-3027	41771A070	8415-12-350-9625	41770B070	8415-12-357-3047	41771B070
4	8415-12-350-9606	41770A080	8415-12-357-3028	41771A080	8415-12-350-9626	41770B080	8415-12-357-3048	41771B080
5	8415-12-350-9607	41770A090	8415-12-357-3029	41771A090	8415-12-350-9627	41770B090	8415-12-357-3049	41771B090
6	8415-12-350-9608	41770A150	8415-12-357-3030	41771A150	8415-12-350-9628	41770B150	8415-12-357-3050	41771B150
7	8415-12-350-9609	41770A160	8415-12-357-3031	41771A160	8415-12-350-9629	41770B160	8415-12-357-3051	41771B160
8	8415-12-350-9610	41770A170	8415-12-357-3032	41771A170	8415-12-350-9630	41770B170	8415-12-357-3052	41771B170
9	8415-12-350-9611	41770A180	8415-12-357-3033	41771A180	8415-12-350-9631	41770B180	8415-12-357-3053	41771B180
10	8415-12-350-9612	41770A190	8415-12-357-3034	41771A190	8415-12-350-9632	41770B190	8415-12-357-3054	41771B190
11	8415-12-350-9613	41770A200	8415-12-357-3035	41771A200	8415-12-350-9633	41770B200	8415-12-357-3055	41771B200
12	8415-12-350-9614	41770A290	8415-12-357-3036	41771A290	8415-12-350-9634	41770B290	8415-12-357-3056	41771B290
13	8415-12-350-9615	41770A300	8415-12-357-3037	41771A300	8415-12-350-9635	41770B300	8415-12-357-3057	41771B300
14	8415-12-350-9616	41770A310	8415-12-357-3038	41771A310	8415-12-350-9636	41770B310	8415-12-357-3058	41771B310
15	8415-12-350-9617	41770A320	8415-12-357-3039	41771A320	8415-12-350-9637	41770B320	8415-12-357-3059	41771B320
16	8415-12-350-9618	41770A330	8415-12-357-3040	41771A330	8415-12-350-9638	41770B330	8415-12-357-3060	41771B330
17	8415-12-350-9619	41770A430	8415-12-357-3041	41771A430	8415-12-350-9639	41770B430	8415-12-357-3061	41771B430
18	8415-12-350-9620	41770A440	8415-12-357-3042	41771A440	8415-12-350-9640	41770B440	8415-12-357-3062	41771B440
19	8415-12-350-9621	41770A450	8415-12-357-3043	41771A450	8415-12-350-9641	41770B450	8415-12-357-3063	41771B450
20	8415-12-350-9622	41770A460	8415-12-357-3044	41771A460	8415-12-350-9642	41770B460	8415-12-357-3064	41771B460

Anhang BMaßtabelle für Monteurkombination Tropen

## Größen und Maße

Einzustempelnde Größenbezeichnung: Körperhöhe/Brustumfang NATO-Größennummer

Zahlenbeispiel: 6575/9095 (GrNr 1)

Maße in cm

(KM = Körpermaß), (FM = Fertigmaß)

Gr Nr	Körper- höhe  KM	Brust- umfang		Taillen- umfang		Taillen- länge  FM	Gesäß- umfang		Rücken- höhe  FM	Rücken- breite  FM	Hand- weite  FM	Ärmel- länge  FM	Leib- höhe  FM	Schritt- länge  FM	Fuß- weite  FM	NATO-Größen
		KM	FM	KM	FM		KM	FM								
1	165-175	90	114	78	96	52	92	110	24,25	46,5	27	62	24	70	46	6575/9095
2		95	119	83	101	52	96	114	25,00	48,0	27	62	25	70	46	6575/9500
3		100	124	88	106	52	100	118	25,75	49,0	28	62	26	70	46	6575/0005
4		105	129	93	111	52	104	122	26,50	50,5	28	62	27	70	48	6575/0510
5		110	134	98	116	52	108	126	27,25	51,5	29	62	28	70	48	6575/1015
6	175-185	90	114	78	96	55	92	110	25,00	46,5	27	64	24	75	46	7585/9095
7		95	119	83	101	55	96	114	25,75	48,0	27	64	25	75	46	7585/9500
8		100	124	88	106	55	100	118	26,50	49,0	28	64	26	75	46	7585/0005
9		105	129	93	111	55	104	122	27,25	50,5	28	64	27	75	48	7585/0510
10		110	134	98	116	55	108	126	28,00	51,5	29	64	28	75	48	7585/1015
11		115	139	103	121	55	112	130	28,75	52,5	29	64	29	75	50	7585/1520
12	185-195	95	119	83	101	58	96	114	26,25	48,0	27	66	25,5	80	46	8595/9500
13		100	124	88	106	58	100	118	27,00	49,0	28	66	26,5	80	46	8595/0005
14		105	129	93	111	58	104	122	27,75	50,5	28	66	27,5	80	48	8595/0510
15		110	134	98	116	58	108	126	28,50	51,5	29	66	28,5	80	48	8595/1015
16		115	139	103	121	58	112	130	29,25	52,5	29	66	29,5	80	50	8595/1520
17	195-205	100	124	88	106	61	100	118	27,50	49,0	28	68	27	85	46	9505/0005
18		105	129	93	111	61	104	122	28,25	50,5	28	68	28	85	48	9505/0510
19		110	134	98	116	61	108	126	29,00	51,5	29	68	29	85	50	9505/1015
20		115	139	103	121	61	112	130	29,75	52,5	29	68	30	85	50	9505/1520

Bild 1

Monteurkombi Heißwetter

Modellskizze

Vordere Ansicht

Maße in cm

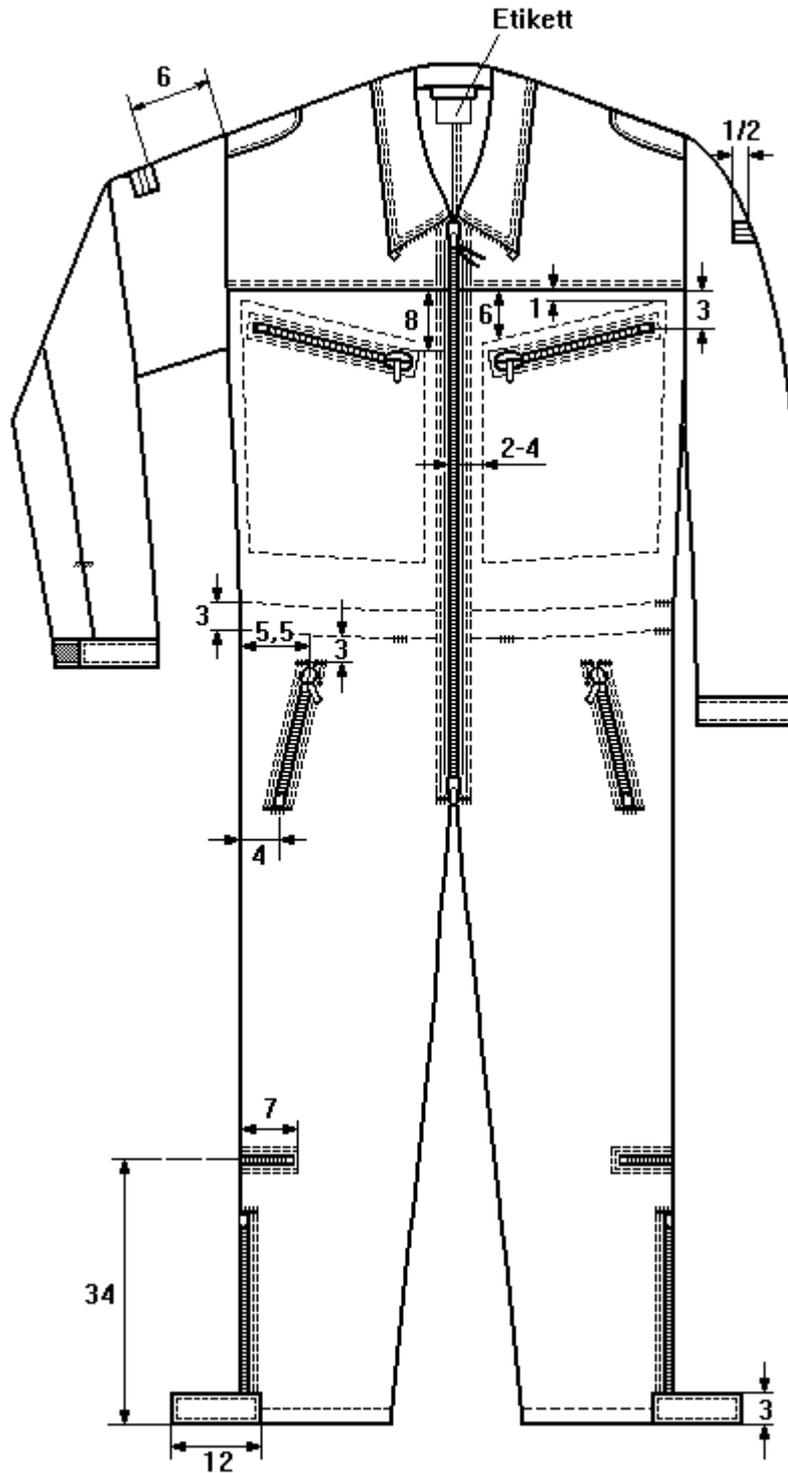
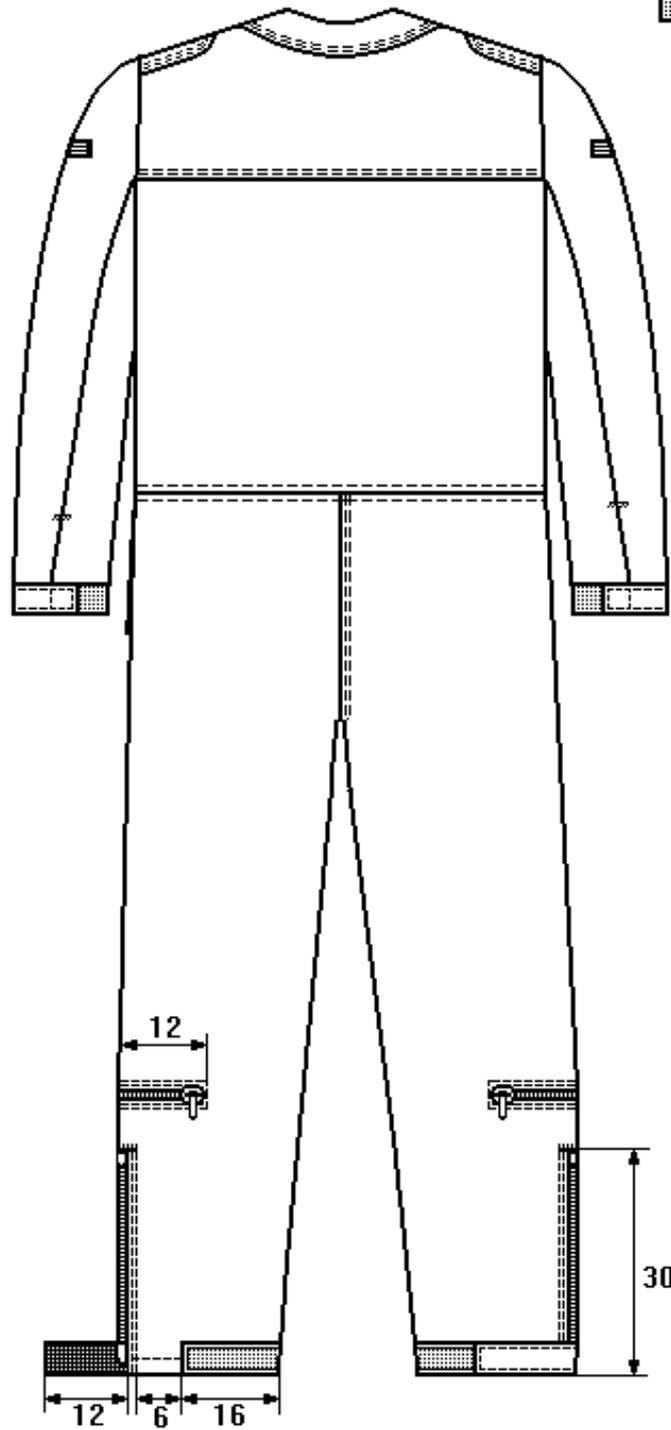


Bild 2  
Monteurkombi Heißwetter

Modellskizze  
Rückwärtige Ansicht

Maße in cm

-  = Hakenteil
-  = Flauschteil



**Bild 3**  
**Monteurkombi Heißwetter**  
**Modellskizzen**  
**Innenansicht und Brusttasche**

Maße in cm

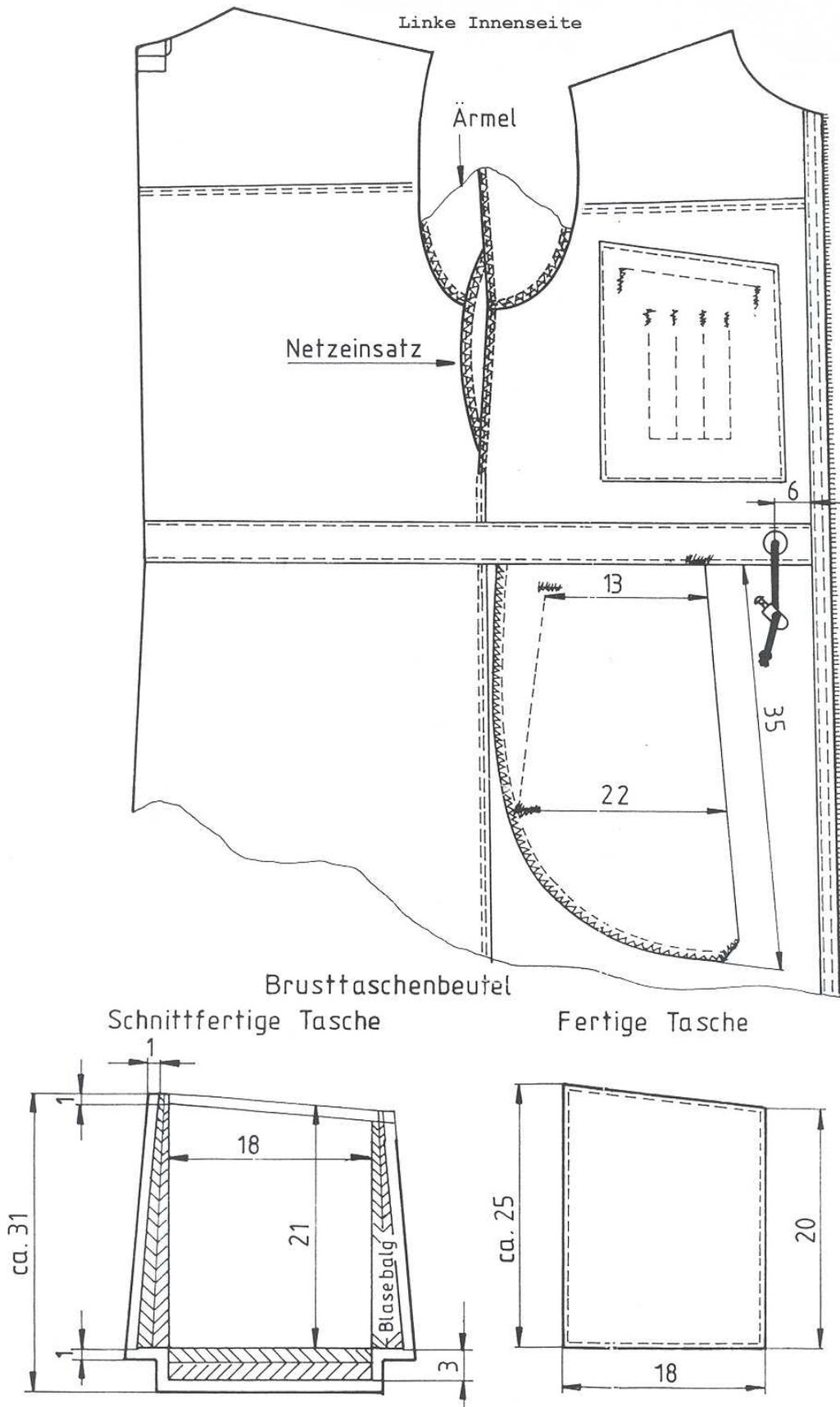
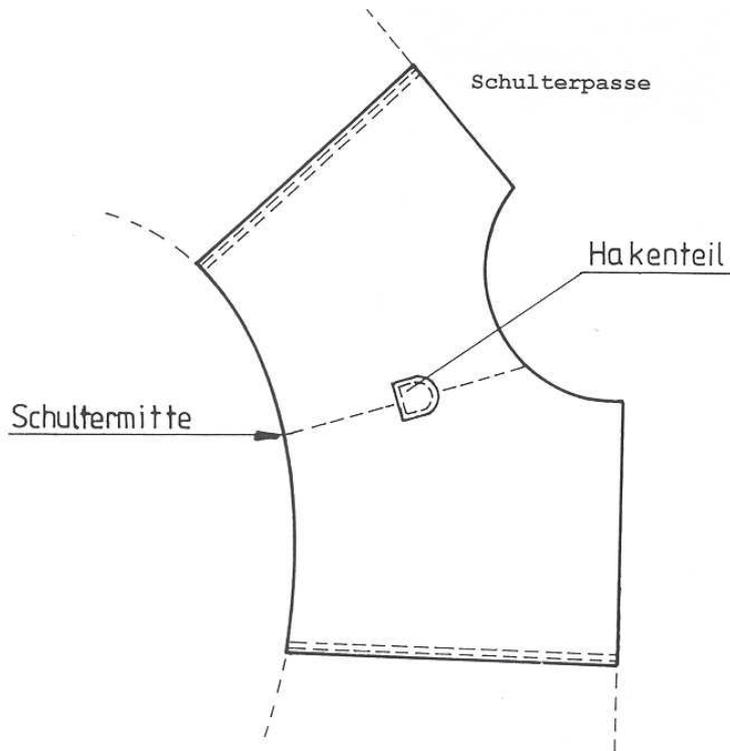
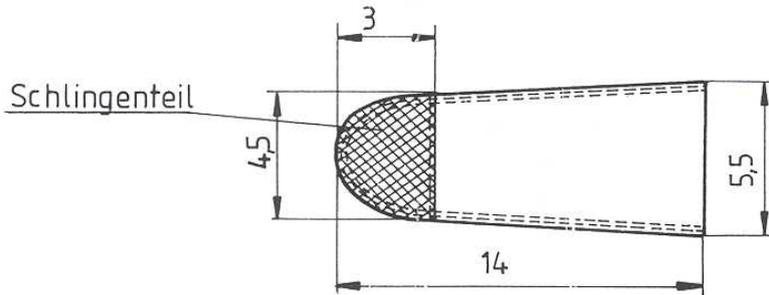


Bild 4  
Monteurkombi Heißwetter  
Modellskizzen  
Schulterpasse und Unterschenkeltasche

Maße in cm  
Fertigmaße



Schulterklappe (Unterseite)



Unterschenkeltasche (innen)

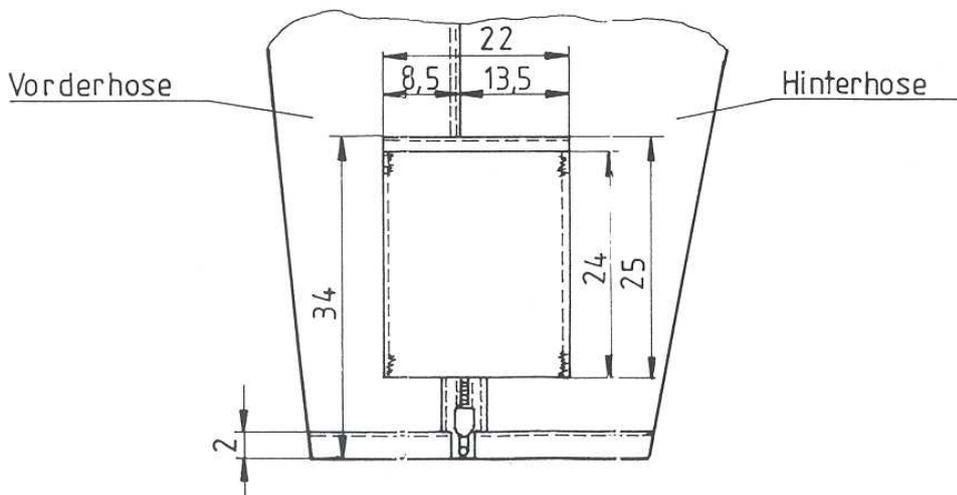
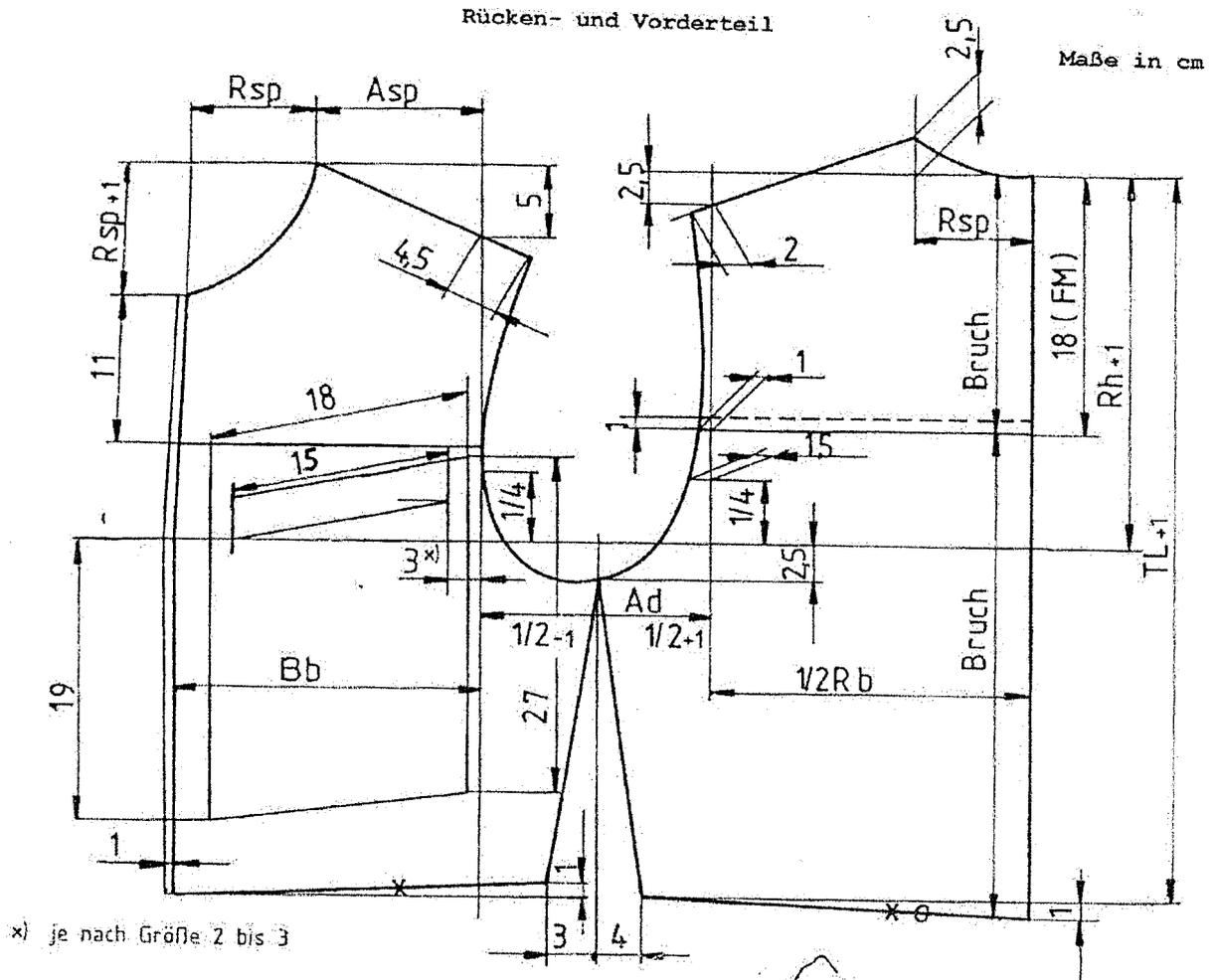


Bild 5  
Monteurkombi Heißwetter  
Schnittkonstruktion in Gr. 8



Tabellenmaße Größe 8

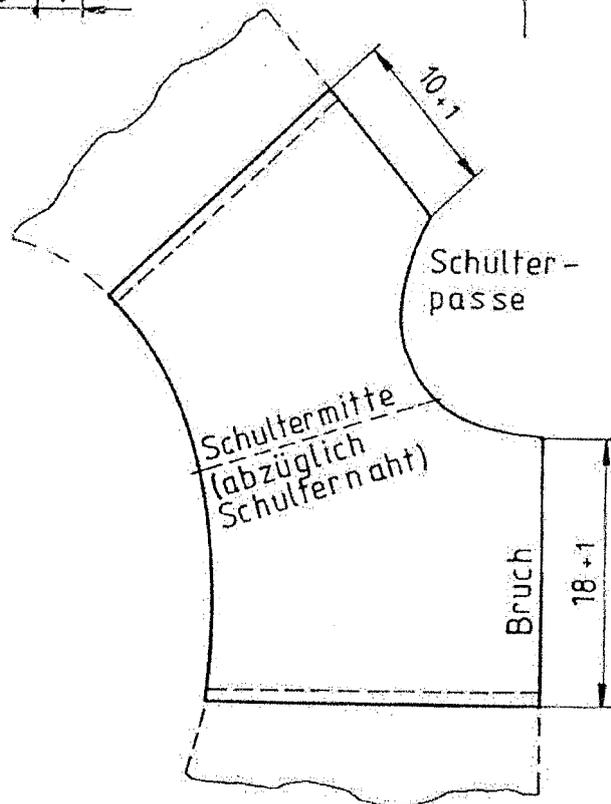
Kh	(Körperhöhe)	175-185
BU	(Brustumfang)	KM 100
TU	(Taillenumfang)	KM 93
Rh	(Rückenhöhe)	FM 26,5
TL	(Tailllänge)	FM 53
Rb	(Rückenbreite)	FM 49
TU	(Taillenumfang)	FM 106
BU	(Brustumfang)	FM 124

Konstruktionsmaße

Asp	(Achselspitze)	= BU/8 = 12,5
Rsp	(Rückenspiegel)	= BU/20+4 = 9
Ad	(Armdurchmesser)	= BU/8+4,5 = 17
Bb	(Brustbreite)	= BU/4-2,5 = 22,5
Vh	(Vordere Höhe)	= Rh+1 = 27,5

x = Taillenmaße auf Vorder- und Hinterhose übertragen  
o = Rückentaillennaht

Alle Nähte sind mit 1 cm gerechnet



**Bild 6**

Monteurkombi Heißwetter  
Schnittkonstruktion in Gr. 8

Vorder(VH)- und Hinterhose(HH)

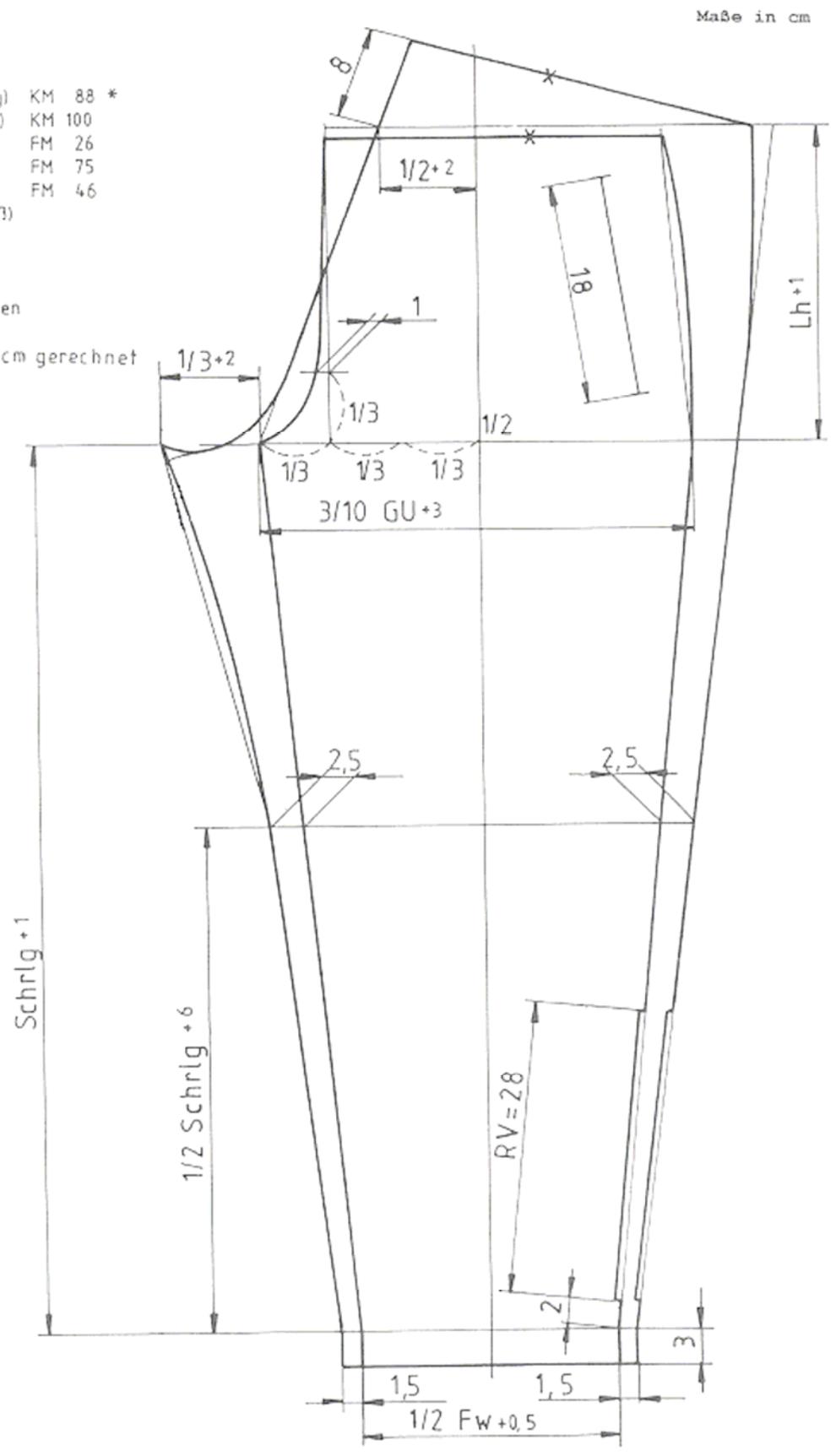
Maße in cm

Tabellenmaße Größe 8

TU	(Taillenumfang)	KM	88 *
GU	(Gesäßumfang)	KM	100
Lh	(Leibhöhe)	FM	26
Schrlg	(Schriftlänge)	FM	75
Fw	(Fußweite)	FM	46
RV	(Reißverschluss)		

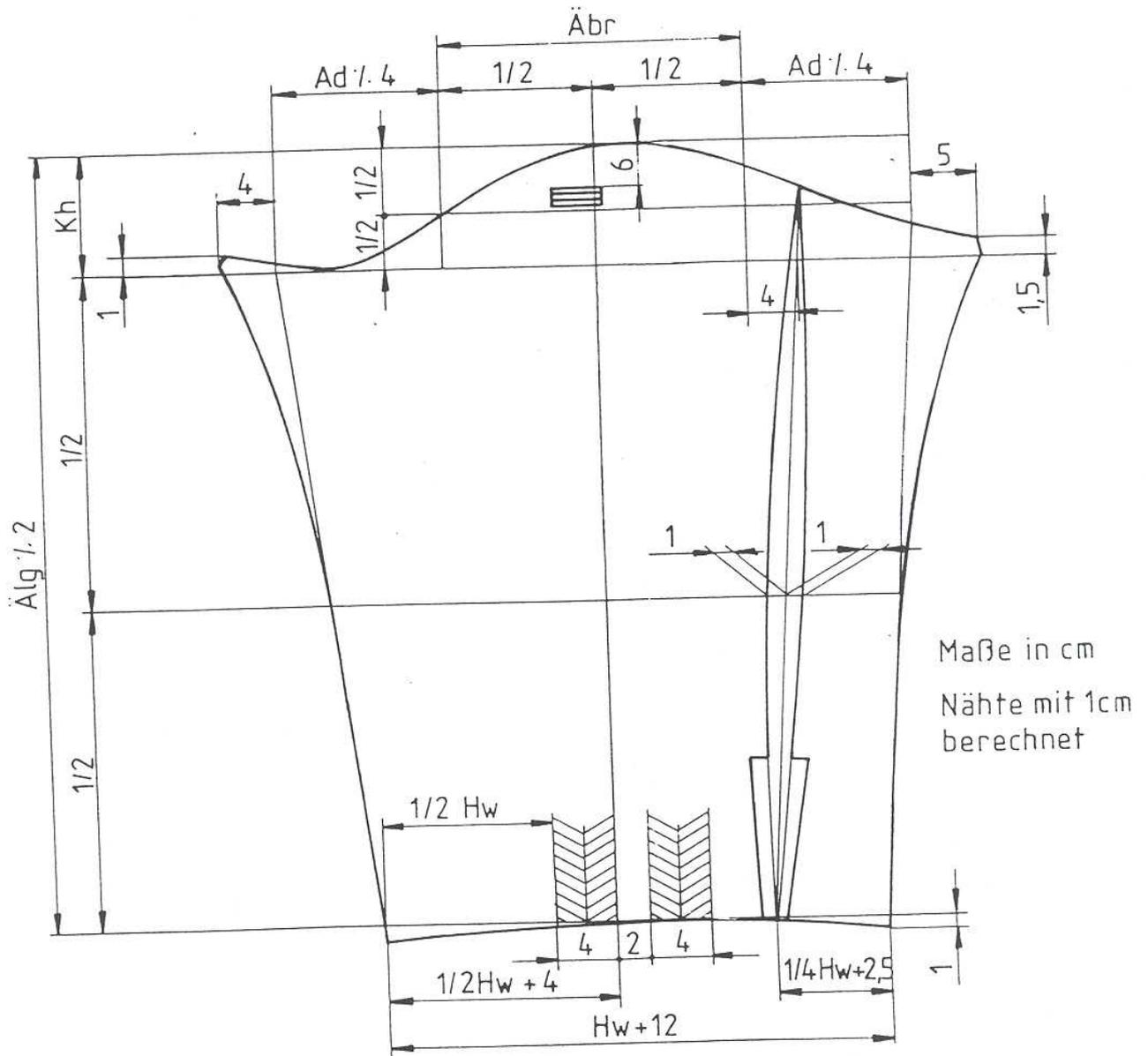
\* TU mit Vorderteil  
abstimmen  
Rückenteil abstimmen

Alle Nähte sind mit 1 cm gerechnet



Maße in cm

**Bild 7**  
**Monteurkombination Heißwetter**  
**Schnittkonstruktion in Gr. 8**  
**Ärmel**



Größe 8

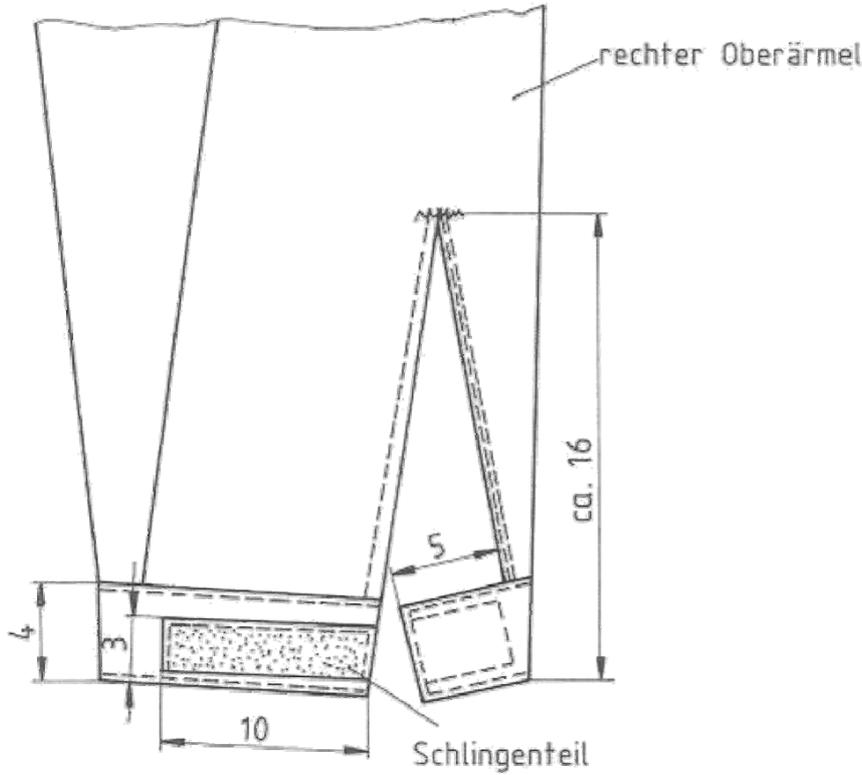
- Ad (Armdurchmesser) = 17
- Äbr (Ärmelbreite) =  $Ad + 7 = 24$
- Kh (Kugelhöhe) =  $1/2 \text{ Äbr} \cdot 2,5 = 9,5$
- Hw (Handweite) FM = 28
- Älg (Ärmellänge) FM = 64

Bild 8

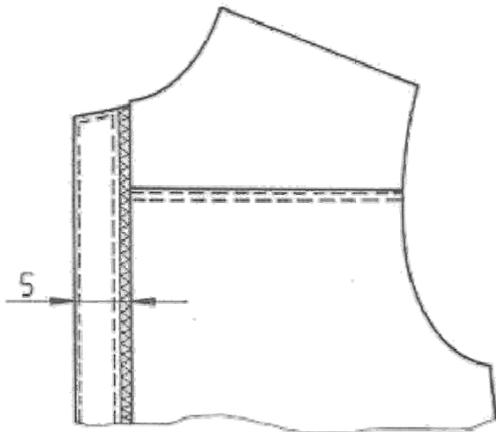
Monteurkombination Heißwetter

Modellskizzen

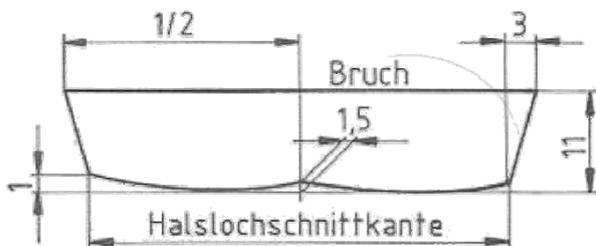
Maße in cm



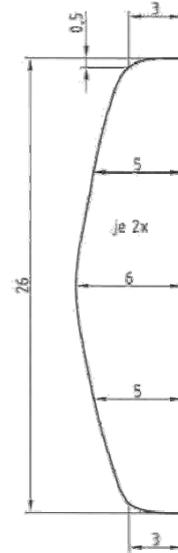
Rechte Innenseite mit Untertritt



Kragen (FM)

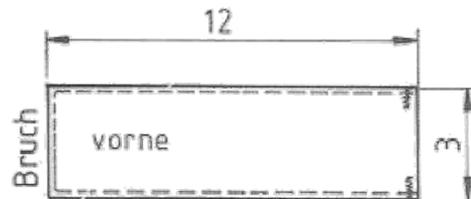


Netzeinsatz Achselbelüftung

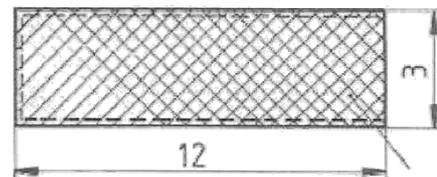


Schnittmaße

Beinlasche



Unterseite



Hakenteil

Beinschlitz Untertritt

